

④Int.Cl.

A 61 B 5/022

識別記号

庁内整理番号

④公告 平成5年(1993)8月6日

8932-4C A 61 B 5/02

338 A

(全5頁)

③考案の名称 血圧計

④実願 昭62-92252

④公開 昭63-200409

④出願 昭62(1987)6月16日

④昭63(1988)12月23日

③考案者 藤田 久寛 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内③考案者 古川 登志夫 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

③出願人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

③代理人 弁理士 杉山 究至 外1名

審査官 関島 明弘

③参考文献 特開 昭61-8026 (JP, A) 特開 昭55-2428 (JP, A)  
実開 昭61-191006 (JP, U)

1

2

## ③実用新案登録請求の範囲

カフを腕に装着後、キー操作により、加圧から測定、排気までが自動的に行える血圧計において、

少なくとも2箇所以上の停止位置を有するスライドスイッチを設け、

前記スライドスイッチの停止位置毎に異なる登録者番号を設定し、

記憶指定キー若しくは印字指定キーの押圧に応答して、前記スライドスイッチの停止位置に対応する登録者番号の記憶エリアに測定結果を記憶若しくは、当該記憶エリアに記憶されている測定結果を印字することを特徴とする血圧計。

## 考案の詳細な説明

## &lt;産業上の利用分野&gt;

本考案は、複数の測定者について測定可能な血圧計における測定結果と測定者の特定方法に関する。

## &lt;従来の技術&gt;

従来、複数の測定者について測定可能な血圧計において、測定者毎に測定結果を記憶したり、測定者毎に測定結果を印字したりするために、測定結果がどの測定者のものであるかを特定する必要

があり、その方法として、キーボードから測定者を特定する単語、例えば名前などを入力して、測定結果とともに測定者の名前を対応させて記憶することを行つている。

## 5 &lt;考案が解決しようとする問題点&gt;

従来の方法によれば、最初の測定の際にキーボードから入力した単語、例えば測定者の名前などを血圧を測定する度毎に入力しなければならないばかりでなく、印字を希望するときも毎回キーボードから同じ単語を入力して希望する測定者の測定結果を印字しなければならなく、このようなキーボードからの入力操作は測定者にとって大変煩わしいものである。

また、一般的に血圧計を頻繁に利用するのはお年寄りであるが、従来のようなキーボードから入力はお年寄りにとつては大変難しく、血圧計を使いこなすことができない。

## &lt;問題点を解決するための手段&gt;

本考案は上記問題点の解決を目的としてなされたものであり、実用新案登録請求の範囲に記載の考案は、カフを腕に装着後、キー操作により、加圧から測定、排気までが自動的に行える血圧計において、

少なくとも2箇所以上の停止位置を有するスライドスイッチを設け、前記スライドスイッチの停止位置毎に異なる登録者番号を設定し、記憶指定キー若しくは印字指定キーの押圧に応答して、前記スライドスイッチの停止位置に対応する登録者番号の記憶エリアに測定結果を記憶若しくは、当該記憶エリアに記憶されている測定結果を印字するものである。

〈作用〉

かかる構成により、本考案に係る血圧計によれば、複数の測定者に対してスライドスイッチに固有の停止位置を割当てておけば、記憶及び印字する際はスライドスイッチを当該固有の停止位置にするという簡単な操作により、測定者と測定結果とが特定でき、測定者別に測定結果を記憶したり、測定者別に測定者結果を印字できる。

〈実施例〉

以下、本考案の構成を図面を参照しつつ説明する。

第1図は本考案の実施例に係る血圧計の斜視図である。

同図において、1は血圧計本体で、該本体1にはチューブ(配線も含む)2を介してカフ(腕帶)3が接続されている。

血圧測定時には、前記カフ3を被測定部位に巻き付けて、該被測定部位を加圧し、コロトコフ音の発生及び消滅によって、最高血圧及び最低血圧を測定する。測定された血圧値は表示部4に出力される。なお、本実施例ではコロトコフ音の発生間隔に基づいて脈拍数も測定し、前記表示部4に出力する。

図中、5はスタートキーで、該スタートキー5を操作(押圧)することによつて前記カフ3への送気が開始され、順次、血圧測定の準備が整う。

又、6は測定者キーで、最大5人の測定者に対してその測定された血圧値を別個に記憶するためのものである。つまり、前記測定者キー6はスライドスイッチ構造になつており、「A」「B」「C」「D」「E」のいずれかの位置にスライドさせておくことで5人の測定者の血圧値を別々に記憶する。これは、前記測定者キー6が「A」「B」「C」「D」「E」の位置にあることで異なる登録者番号が出力されることに対応する。

さらに、7は記憶キーで、測定データを記憶す

るときに操作(押圧)する。

さらに、8はプリントキーで、測定データをプリントアウトするときに操作(押圧)する。

さらに、9は単独プリントキーで、今回の測定データのみをプリントアウトするときに操作(押圧)する。そして、該単独プリントキー9が操作(押圧)されることなく、前記プリントキー8が操作(押圧)されたときには、登録者別に記憶されているデータが順次プリントアウトされる。図10中、11はプリント用紙で、前記本体1に内蔵されているプリンタによつてデータが印字されている。

さらに、10はグラフキーで、データをグラフとしてプリントアウトするときに操作(押圧)する。そして、前記グラフキー10が操作(押圧)されないときには、データが数値で連続プリントアウトされる。

なお、電源ON、OFF制御を行うスイッチは省略した。

前記測定者キー6のスライド位置によって、下表の如く、異なる登録者番号データが出力される。

表

スライド位置	登録者番号データ
A	0000
B	0001
C	0010
D	0011
E	0100

第2図は本実施例の血圧計の回路ブロック図である。既出物品には同一符号を付与している。

図中、Kは前記スタートキー5以下の名称キーを総称したもので、中央処理装置CPU1aは各キーのキー入力信号に対応してメモリ1cに格納されたプログラムに従つて処理を行う。

1bはデータ印字用のプリンタで、グラフ印字機能も備える。

前記カフ3には圧力センサー及びコロトコフ音検知センサー3aが取付けられており、コロトコフ音の発生及びそのときのカフ圧、コロトコフ音の消滅及びそのときのカフ圧が検出される。

前記1cはROM(リード・オンリ・メモリ)及びRAM(ランダム・アクセス・メモリ)から成り、該RAMは登録者番号に対応してデータ記憶領域が区画されている。もちろん、前記CPU1aがROM, RAM内蔵型としても良い。

なお、本実施例はコロトコフ音検知方式の血圧計を採用しているが、これをオシロメトリック方式のものとし、適宜構造を変更することは単なる設計事項に過ぎない。

第3図は本実施例の血圧計の処理内容を示すフローチャートである。

最初、前記スタートキー5を操作(押圧)して血圧測定をスタートする(S0ステップ)。

次に、前記測定者キー6を所定のスライド位置に設定する。これによつて、登録者番号が設定される。(S1ステップ)

そして、前記カフ3に空気(圧力媒体)が供給され、カフ圧が一定値に達すると減圧過程に入り、コロトコフ音の検知が成され、血圧測定が実行される。(S2ステップ)。

血圧測定の結果、最高血圧、最低血圧並びに脈拍数が求まる。ここで、前記測定者キー6が変更されていないかチェックし(S3ステップ)、変更されている場合のみ、登録者番号を再度設定する(S4ステップ)。

統いて、前記記憶キー7が操作(押圧)されているか否かを判断する(S5ステップ)。該記憶キー7はフリップフロップ(図示せず)と接続されており、前記記憶キー7を操作すると前記フリップフロップがセットされる。従つて、前記フリップフロップのセット若しくはリセット状態から前記記憶キー7の操作の有無を判別する。なお、前記フリップフロップは電源オン時にリセットされている。

前記記憶キー7が操作されて血圧値の記憶を行う場合には、設定された登録者番号に対応するRAM領域に測定データを記憶する(S6ステップ)。

そして、前記プリントキー8の操作の有無を判断する(S7ステップ)。この判断は前記記憶キー7の場合と同様に、前記プリントキー8に接続されたフリップフロップ(図示せず)により行う。

前記S7ステップで前記プリントキー8が操作されたと判断されたときには、続いて、前記単独

プリントキー9の操作の有無を判断する(S8ステップ)。この判断は前記記憶キー7の場合と同様に、前記単独プリントキー9に接続されたフリップフロップ(図示せず)により行う。

5 前記S8ステップで前記単独プリントキー9が操作されないと判断されたときには、設定した登録者番号のデータをプリンタ用RAMに記憶させる(S9ステップ)。

即ち、登録者番号に対応して、S10乃至S14ステップのいずれかの処理を行う。

次に、前記グラフキー10の操作の有無を判断する(S15ステップ)。この判断は前記記憶キー7の場合と同様に、前記グラフキー10に接続されたフリップフロップ(図示せず)により行う。

15 前記S15ステップで前記グラフキー10が操作されたと判断されたときには、データをグラフでプリントアウトする(S16ステップ)。

プリントアウトが終了するとS17ステップに移行し、再び前記スタートキー5が操作(押圧)されるか否か判断する(S17ステップ)。該スタートキー5が操作(押圧)されたときには次の人の測定を行うわけで、前記S2ステップに復帰し、前記スタートキー5が測定(押圧)されないとには血圧測定を行うことなく、前記S3ステップに復帰する。

なお、前記S5ステップで前記記憶キー7が操作されない場合には、前記S7ステップに直接移行する。

なお、前記S7ステップで前記プリントキー8が操作されなかつた場合には、前記S17ステップに移行する。

なお、前記S8ステップで前記単独プリントキー8が操作された場合には、今回の測定で得られたデータをプリントアウトする(S18ステップ)。

35 なお、前記S15ステップで前記グラフキー10が操作されなかつた場合には、データを連続してプリントアウトする(S19ステップ)。

なお、キー数の削減を行うために、キーに複数機能を付すことは当業者が容易に想到できる。

#### 〈効果〉

本考案に係る血圧計によれば、複数の測定者に対してスライドスイッチに固有の停止位置を割当てておけば、記憶及び印字する際はスライドスイ

ツチを当該固有の停止位置にするという簡単な操作により、測定者と測定結果とが特定でき、測定者別に測定結果を記憶したり、測定者別に測定結果を印字できる。

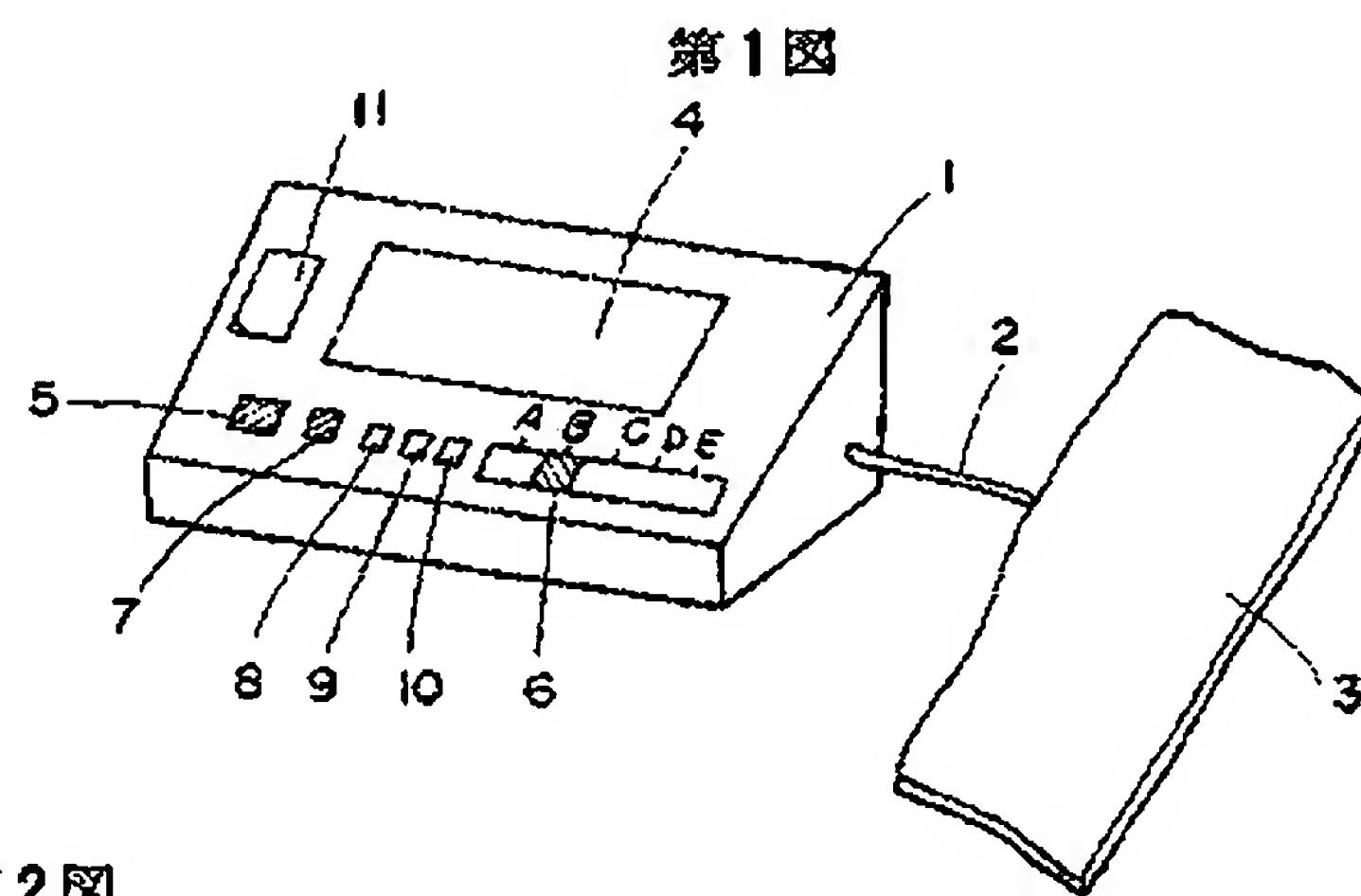
つまり、スライドスイッチを所定の停止位置に停止させるだけで、測定結果と測定者とを特定できるので、従来のようにキーボードから測定者を特定する単語を入力するような煩わしい操作を必要とせず、お年寄りにも簡単に操作できる。また、従来のようにキーボードからの入力方法では、測定結果を記憶及び印字するときは、必ず測定者を特定する単語を入力しなければならないが、本発明では、スライドスイッチは必ずどこかの停止位置で停止しているので、測定結果を記憶及び印字するときにスライドスイッチの停止位置

が自分の停止位置であれば、何等スライドスイッチを操作することなく測定結果の記憶及び印字が可能となり、より操作が楽になるばかりか、測定にかかる時間の短縮が図れる。

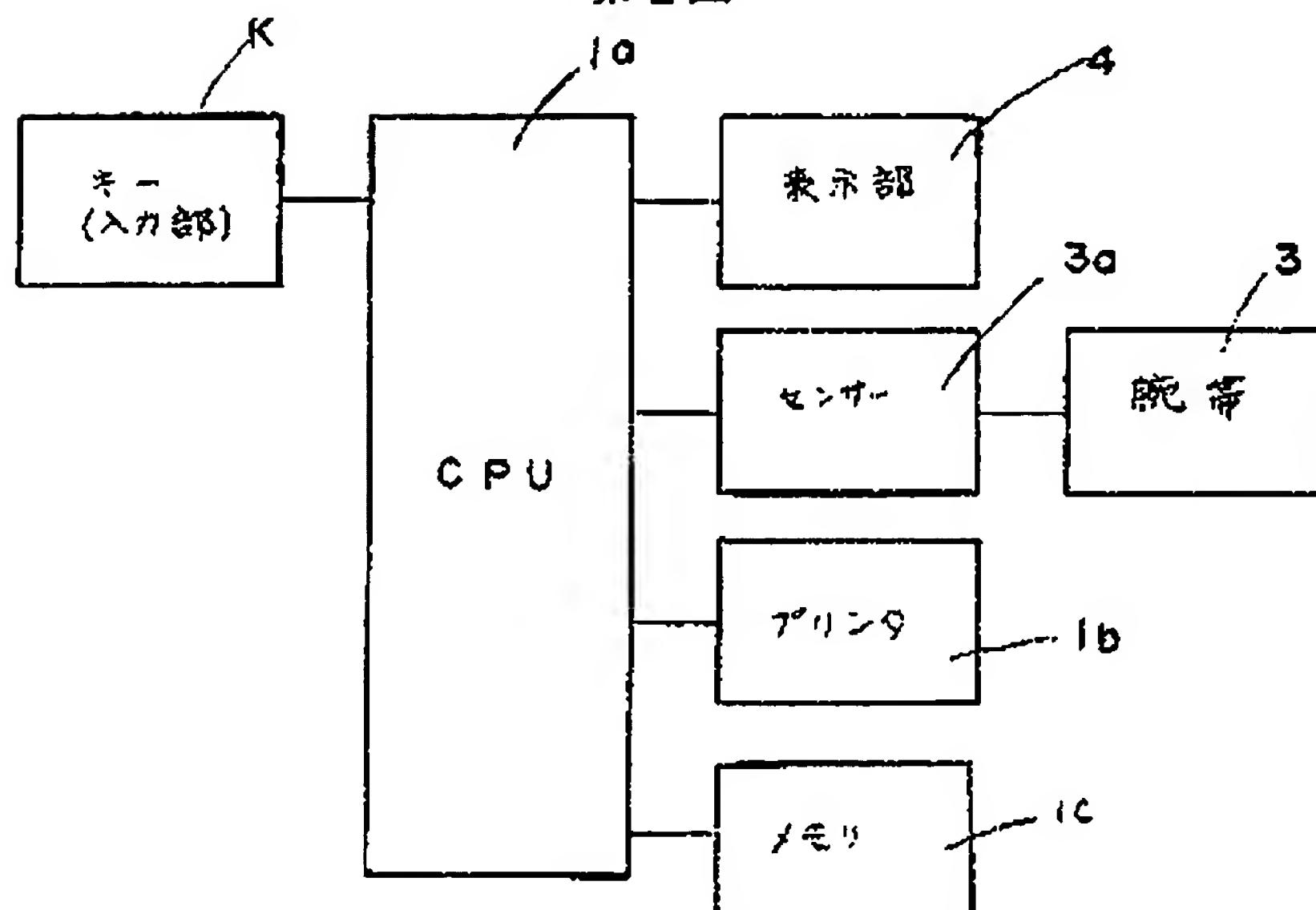
##### 5 図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例に係る血圧計の斜視図、第2図は前記血圧計の回路ブロック図、第3図は前記血圧計の処理内容を示すフローチャートである。

1……血圧計本体、1a……CPU、1b……プリンタ、1c……メモリ、3……カフ（腕帶）、4……表示部、5……スタートキー、6……測定者キー、7……記憶キー、8……プリントキー、9……単独プリントキー、10……グラフキー。



第1図



第2図

